RIELLO ELETTRONICA

telcoma
automations

ISTTANGOSW
V. 01.2008

CE

# TANGO SW BLEU

**I** MANUALE D'USO RICEVITORE
AD AUTOAPPRENDIMENTO

**F** NOTICE D'INSTRUCTION RECEPTEUR
A AUTO-MEMORISATION

**E** MANUAL DE INSTRUCCIONES RECEPTOR
CON AUTOAPRENDIMIENTO

**GB** OPERATING HANDBOOK
FOR SELF-MEMORISING MODULAR REIVER

**D** BEDIENUNGSANLEITUNG EMPFÄNGER
MIT AUTOMATISCHER LERNFÄHIGKEIT

**NL** GEBRUIKERSHANDLEIDING ONTVANGER
MET EEN AUTOMATISCHE "LEERFUNCTIE"

Telcoma srl - Via L. Manzoni, 11 - Z.I. Campidui - 31015 Conegliano - (TV) Italy
Tel. +39 0438-451099 - Fax +39 0438-451102 - Part. IVA 00809520265

Http://www.telcoma.it E-mail:info@telcoma.it

# TANGO SW BLEU


| | | | |
|---|---|---|---|
| I | ITALIANO | pag. | 7 |
| F | FRANÇAIS | pag. | 16 |
| E | ESPAÑOL | pag. | 25 |
| GB | ENGLISH | pag. | 34 |
| D | DEUTSCH | pag. | 43 |
| NL | NEDERLANDS | pag. | 52 |

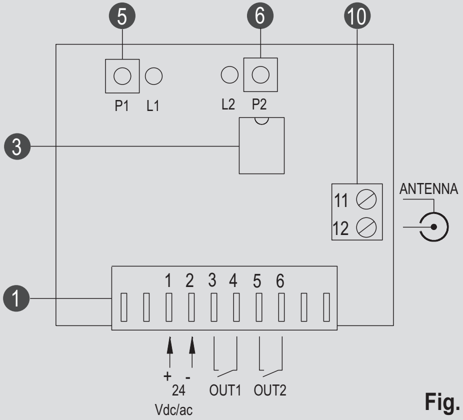



**Fig. 1 / Abb.1**

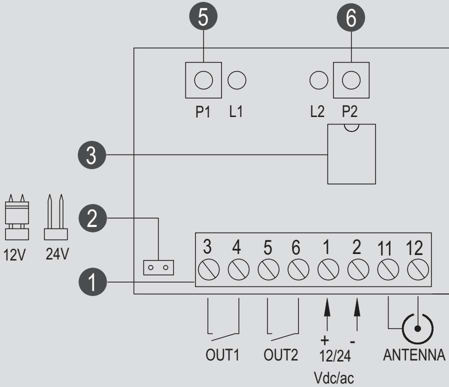



**Fig. 2 / Abb.2**

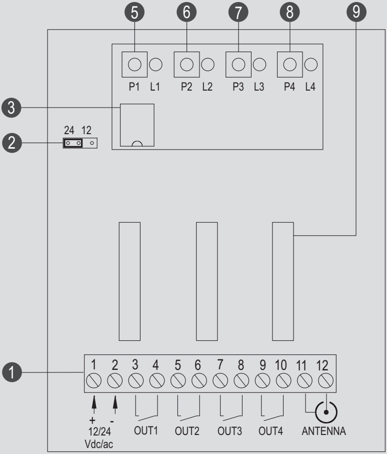



Fig. 3 / Abb.3

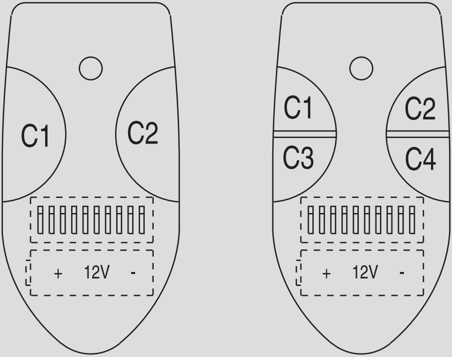



Fig. 4 / Abb.4

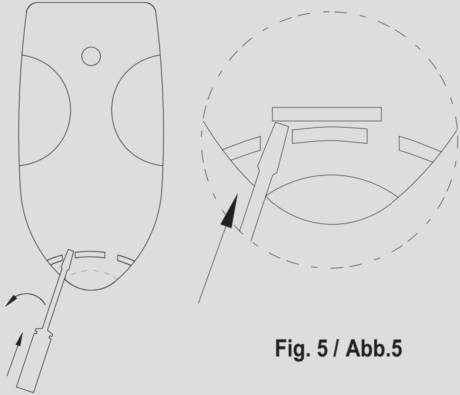


Fig. 5 / Abb.5

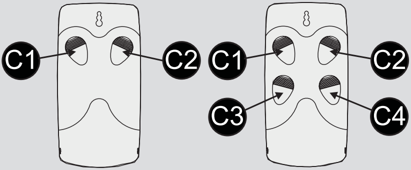



Fig. 6 / Abb.6

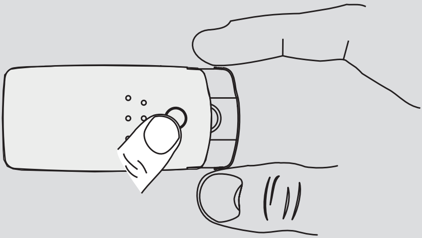


Fig. 7 /


1
press
X 4
press
new
2
slow flashing
press
3
press
new
old
press
4
fast flashing
press
5
6
new key
new

Fig. 8 / Abb.8

I

## MODELLI

La serie **TANGO SW** e la serie **BLEU** sono composte da:

**Trasmettitori:**

| | |
|---|---|
| TANGO 2 SW | Trasmettitore a 2 canali |
| TANGO 4 SW | Trasmettitore a 4 canali |
| | |
| BLEU 2 | Trasmettitore mini a 2 canali |
| BLEU 4 | Trasmettitore mini a 4 canali |

**Ricevitori:**

| | |
|---|---|
| TANGO SR1 SW | Ricevitore ad innesto, 1 canale per centraline Telcoma |
| TANGO SR2 SW | Ricevitore ad innesto, 2 canali per centraline Telcoma |
| TANGO RB1 SW | Ricevitore mini a morsettiera, 1 canale |
| TANGO RB2 SW | Ricevitore mini a morsettiera, 2 canali |
| TANGO R4 SW | Ricevitore modulare a morsettiera, 4 canali |
| | |
| BLEU | USARE I RICEVITORI SERIE TANGO SW |

## CARATTERISTICHE

I ricevitori sono del tipo ad auto apprendimento e le uscite dei ricevitori sono a relè con contatto pulito.

Nei trasmettitori della serie TANGO SW il codice deve essere impostato manualmente, mediante il dip-switch a 10 vie, che si trova al suo interno (Fig.4).

I trasmettitori della serie BLEU non necessitano di nessuna programmazione in quanto il codice (diverso per ogni uno) viene impostato direttamente in fabbrica durante la fase di collaudo.

Per una personalizzazione del codice rifarsi al capitolo CODIFICA TRASMETTITORI BLEU.

I

## DESCRIZIONE GENERALE

**Fig. 1** Ricevitore ad innesto TANGO SR SW
**Fig. 2** Ricevitore mini TANGO RB SW
**Fig. 3** Ricevitore modulare TANGO R4 SW
**Fig. 4** Trasmettitori TANGO 2 SW e TANGO 4 SW
**Fig. 5** Apertura telecomando T ANGO SW
**Fig. 6** Trasmettitori BLEU 2 e BLEU 4
**Fig. 7** Apertura telecomando BLEU per sostituzione batteria
**Fig. 8** Copia tra trasmettitori della serie BLEU

**1.** Connettore per i collegamenti esterni
- 1-2 Alimentazione
- 3-4 Uscita relè 1
- 5-6 Uscita relè 2
- 7-8 Uscita relè 3
- 9-10 Uscita relè 4
- 11-12 Antenna

**2.** Ponticello per la selezione dell’alimentazione
**3.** Memoria
**5.** Pulsante P1 e led L1
**6.** Pulsante P2 e led L2
**7.** Pulsante P3 e led L3
**8.** Pulsante P4 e led L4
**9.** Connettori per l’inserimento di moduli relè.
**10.** Connettore antenna

| DATI TECNICI RICEVITORI | u.m. | |
|---|---|---|
| Alimentazione Tango SR SW | **Vdc/Vac** | **24** |
| Alimentazione Tango RB SW e R4 SW | **Vdc/Vac** | **12/24** |
| Consumo a riposo a 24 Vdc | **mA** | **40** |
| Corrente max contatti relè | **A** | **0,5** |
| Tensione massima contatti relè | **Vac** | **24** |
| Temperatura di funzionamento | **°C** | **-20+55** |
| Memorizzazione codici con 24LC04 | | **255** |
| Memorizzazione codici con 24LC16 | | **1023** |

| DATI TECNICI TRASMETTITORI | u.m. | Tango SW | BLEU |
|---|---|---|---|
| Alimentazione con batteria tipo | **V** | **12 (GP23A)** | **6(2xCR2016)*** |
| Consumo in trasmissione | **mA** | **10** | **10** |
| Frequenza | **MHz** | **433,920** | **433,920** |
| Duty cycle class | | **2** | **2** |
| Potenza irradiata | m**W** | **100** | **60** |
| Temperatura di funzionamento | **°C** | **-20+55** | **-20+55** |
| Numero combinazioni del codice | | **1024** | **1024** |

*****ATTENZIONE: Batteria al Litio. Pericolo in caso di inversione della polarità; sostituire la batteria con una di uguali caratteristiche. Smaltire le batterie come raccomandato dal produttore.

I

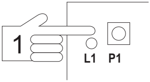
## PROGRAMMAZIONE STANDARD

Per eseguire una facile e corretta programmazione è indispensabile seguire passo per passo le seguenti istruzioni:

### 1. Operazioni preliminari

- Impostare nei telecomandi TANGO SW un codice a piacere; nella serie BLEU il codice è già preimpostato inf abbrica.
- Collegare sul ricevitore un'antenna accordata al morsetto relativo all'antenna, in alternativa, diminuendo le caratteristiche del ricevitore, può essere collegato uno spezzone di filo lung 20 cm.
- Una volta inserito il ricevitore nella centralina oppure effettuato i collegamenti necessari nella morsettiera, dare alimentazione.
- Appena viene data l'alimentazione il ricevitore compie un test interno accendendo per 3 secondi il led L2.

### 2. Autoapprendimento




- Premere per un'attimo il tasto P1, il led relativo emetterà una serie di 5 lampeggi.
- Entro questo periodo trasmettere con il telecomando che si vuole utilizzare.
- L'accensione fissa del led per circa 3 secondi indica che il codice è stato appreso con successo.
- Il led riprende a lampeggiare aspettando un nuovo telecomando d memorizzare, se dopo altri 5 lampeggi non ne riceve nessuno, il ricevitore esce automaticamente dalla fase di programmazione.

**<u>Il nostro trasmettitore e ricevitore sono già funzionanti!</u>**

- Seguire la stessa procedura anche per gli altri tasti P.

### 3. Significato dei lampeggi dei led

- L2 acceso per 3 secondi: è appena stata data alimentazione al ricevitore.
- Breve lampeggio di un led: è stato trasmesso con un telecomando correttamente memorizzato, e si attiva il rispettivo relè.

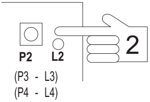
- Lampeggio contemporaneo di tutti i led: In fase di programmazione indica che stiamo memorizzando un trasmettitore già abilitato.
- Lampeggio alternato dei led: In fase di programmazione indica che la memoria è piena.

## PROGRAMMAZIONE AVANZATA

È possibile cambiare il modo di funzionamento nelle uscite relè dei ricevitori, in modo da renderli versatili a più impieghi.

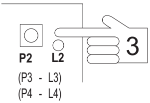
**Attenzione! Non eseguire le opzioni riportate in questo capitolo nel pulsante P1 del ricevitore TANGO SR SW.**

**1. Uscita passo-passo.**
- In fase di programmazione, premere 2 volte il tasto P anzichè una volta sola come descritto nel capitolo “Programmazione Standard”.
- Il led L relativo al pulsante premuto emetterà 5 serie di 2 lampeggi.




- Durante questa fase trasmettere con un telecomando.
- L’accensione fissa per qualche istante del led L indica che l’apprendimento è avvenuto con successo. In questo momento l’uscita relativa al tasto P è diventata passo-passo. L’uscita non ha ritenuta magnetica, pertanto se manca l’alimentazione ed il relé era attivato, questo si disattiva.

**2. Uscita timer.**
- In fase di programmazione, premere 3 volte il tasto P.
- Il led L relativo al pulsante premuto emetterà 5 serie di 3 lampeggi.
- Durante questa fase trasmettere con un telecomando.



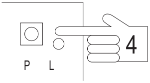

- L’accensione fissa per qualche istante del led L indica che l’apprendimento è avvenuto con suc-

cesso. In questo momento l'uscita relativa al tasto P è diventata timer. Il tempo del timer non è regolabile ma è fissato in circa 30 secondi.

**3. Cancellazione codice.**

Con questa operazione possiamo cancellare uno o più codici dalla memoria del ricevitore.

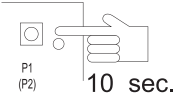
- In fase di programmazione, premere 4 volte il tasto P.
- Il led L relativo al pulsante premuto emetterà 5 serie di 4 lampeggi.
- Durante questa fase trasmettere con il telecomando che si vuole cancellare. L'accensione fissa per qualche istante del led L indica che la cancellazione è avvenuta con successo.




**4. Cancellazione di tutti i codici (reset)**

Eseguendo il reset, si cancella completamente la memoria del ricevitore.

- Premere per almeno 10 secondi il tasto P1 oppure P2 finchè i led dei pulsanti non si accendono contemporaneamente. Dopo alcuni secondi tutti i led si spengono indicando l'avvenuta cancellazione.
- Rifare la procedura di apprendimento.




## CODIFICA TRASMETTITORI BLEU

I trasmettitori della serie BLEU hanno già un codice impostato in fabbrica in fase di collaudo.

**Copia di un codice di un trasmettitore in uno della serie BLEU (fig.8)**

In questa procedura è importante mantenere premuto il tasto di **DESTRA** (2°ch) dal punto 1 al punto 4 compresi.

**(1).** Portare in programmazione il TX NUOVO tenendo premuto il tastino di **DESTRA** (2°ch) e premendo 4 volte quello di **SINISTRA** (1°ch).

**(2).** Il led del TX NUOVO lampeggia lentamente.

**(3).** Avvicinare il TX da copiare (vecchio) come indicato in figura e trasmettere il canale da copiare.

**(4).** Il led del TX NUOVO lampeggia veloce.

**(5).** Rilasciare il tasto nel TX NUOVO.

**(6).** Nel TX NUOVO premere il tasto al quale vogliamo assegnare il nuovo codice, rilasciare solo dopo che il led si è acceso.

- **Ripetere le operazioni per ogni canale da duplicare.**

## ANTENNA

Per migliorare la ricezione e la portata dei telecomandi, si consiglia l'installazione di un'apposita antenna.
Per sfruttare appieno le sue prestazioni, l'antenna va fissata nel punto più alto possibile su supporti metallici di un certo sviluppo, come grondaie, ringhiere, etc, ma non a loro ridosso.
Come cavo di collegamento tra l'antenna e ricevitore, si consiglia un cavo impedenza caratteristica di 50 ohm (es. RG58).
Tale cavo è bene che non superi i 10 metri di lunghezza.

## RACCOMANDAZIONI FINALI

1. Effettuare i cablaggi o le modifiche ai collegamenti, non prima di aver tolto l'alimentazione.
2. In caso di installazioni all'esterno, il ricevitore va adeguatamente protetto in funzioni alle reali condizioni ambientali.
3. La richiesta di memorie del tipo 24LC04 o 24LC16 deve essere sempre fatta specificando chiaramente per ricevitori serie TANGO SW.
4. In caso di diminuita portata del trasmettitore sostituire la batteria con una di uguali caratteristiche.

**** La non osservanza delle suddette istruzioni, può pregiudicare il buon funzionamento dell'apparecchiatura.**
**La ditta TELCOMA S.r.l. declina ogni responsabilità per eventuali malfunzionamenti e/o danni derivanti dalla loro inosservanza.**

La ditta TELCOMA S.r.l. si riserva la facoltà insindacabile di apportare, in qualsiasi momento, le modifiche che si rendessero necessarie ai fini di un miglioramento estetico e/o funzionale.

## GARANZIA

La presente garanzia copre gli eventuali guasti e/o anomalie dovuti a difetti e/o vizi di fabbricazione.
La garanzia decade automaticamente in caso di manomissione o errato utilizzo del prodotto.
Durante il periodo di garanzia la ditta TELCOMA S.r.l. si impegna a riparare e/o sostituire le parti difettate e non manomesse.
Restano ad intero ed esclusivo carico del cliente il diritto di chiamata, nonché le spese di rimozione, imballo e trasporto del prodotto per la riparazione o la sostituzione.

## DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ CE

Secondo la direttiva 1999/5/CE (R&TTE)

Con la presente TELCOMA Srl dichiara che il prodotto TANGO 4 SW (varianti: TANGO 2 SW) e BLEU 4 (varianti: BLEU 2) sono conformi ai requisiti essenziali ed altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 1999/5/CE.
Il prodotto è destinato ad essere usato nei paesi: Italia, Spagna, Francia, Olanda, Austria, Irlanda, Gran Bretagna, Portogallo, Germania, Belgio, Lussemburgo, Grecia, Finlandia, Norvegia.

## SMALTIMENTO

Questo prodotto è formato da vari componenti che potrebbero a loro volta contenere sostanze inquinanti. Non disperdere nell'ambiente!
Informarsi sul sistema di riciclaggio o smaltimento del prodotto attenendosi alle norme di legge vigenti a livello locale.

## MODELES

La série **TANGO SW** et la série **BLEU** sont composées de:

**Emetteurs:**

| | | |
|---|---|---|
| TANGO 2 SW | : | Emetteur à 2 canaux |
| TANGO 4 SW | : | Emetteur à 4 canaux |
| | | |
| BLEU 2 | | Emetteurs mini à 2 canaux |
| BLEU 4 | | Emetteurs mini à 4 canaux |

**Récepteurs:**

| | | |
|---|---|---|
| TANGO SR1 SW | : | Récepteur embrochable, 1 canal, pour centrale Telcoma |
| TANGO SR2 SW | : | Récepteur embrochable, 2 canaux, pour centrale Telcoma |
| TANGO RB1 SW | : | Mini récepteur à serre-câble, 1 canal |
| TANGO RB2 SW | : | Mini récepteur à serre-câble, 2 canaux |
| TANGO R4 SW | : | Récepteur modulaire à serre-câble, 4 canaux |
| | | |
| BLEU | | Utiliser les récepteurs série TANGO SW |

## CARACTERISTIQUES

Les récepteurs sont du type à auto-mémorisation et les sorties des récepteurs sont à relais à contact net.
Sur les émetteurs de la série TANGO SW le code doit être enregistré manuellement, à l'aide du dip-switch à 10 voies qu'ils contiennent (Fig.4).
Les émetteurs de la série BLEU n'ont besoin d'aucune programmation dans la mesure où le code (différent pour chacun d'eux) est directement enregistré à l'usine en phase d'essai.
Se référer au chapitre CODAGE EMETTEURS BLEU pour personnaliser le code.

## DESCRIPTION GENERALE

**Fig. 1** Récepteur embrochable TANGO SR SW
**Fig. 2** Mini récepteur TANGO RB SW
**Fig. 3** Récepteur modulaire TANGO R4 SW
**Fig. 4** Emetteurs TANGO 2 SW et TANGO 4 SW
**Fig. 5** Ouverture radiocommande TANGO SW
**Fig. 6** Emetteurs BLEU2 et BLEU 4
**Fig. 7** Ouverture de la télécommande radio BLEU pour remplacer la batterie
**Fig. 8** Copie entre émetteurs de la série BLEU

**1.** Connecteur pour raccordements extérieurs
- 1-2 Alimentation
- 3-4 Sortie relais 1
- 5-6 Sortie relais 2
- 7-8 Sortie relais 3
- 9-10 Sortie relais 4
- 11-12 Antenne

**2.** Cavalier pour la sélection de l'alimentation
**3.** Mémoire
**5.** Bouton-poussoir P1 et led L1
**6.** Bouton-poussoir P2 et led L2
**7.** Bouton-poussoir P3 et led L3
**8.** Bouton-poussoir P4 et led L4
**9.** Connecteurs pour l'introduction de modules relais
**10.** Connecteur antenne

| DONNEES TECHNIQUES RECEPTEURS | u.m. | |
|---|---|---|
| Alimentation Tango SR SW | **Vdc/Vac** | **24** |
| Alimentation Tango RB SW et R4 SW | **Vdc/Vac** | **12/24** |
| Consommation au repos à 24 Vdc | **mA** | **20** |
| Courant max contacts relais | **A** | **0,5** |
| Tension max contacts relais | **Vac** | **24** |
| Température de fonctionnement | **°C** | **-20+55** |
| Mémorisation codes avec 24LC04 | | **255** |
| Mémorisation codes avec 24LC16 | | **1023** |

| DONNES TECHNIQUES EMETTEURS | u.m. | Tango SW | BLEU |
|---|---|---|---|
| Alimentation avec batterie | **V** | **12 (GP23A)** | **6(2xCR2016)*** |
| Consommation en émission | **mA** | **10** | **10** |
| Fréquence | **MHz** | **433,920** | **433,920** |
| Duty cycle class | | **2** | **2** |
| Puissance irradiée | m**W** | **100** | **60** |
| Température de fonctionnement | **°C** | **-20+55** | **-20+55** |
| Nombre de combinaisons de code | | **1024** | **1024** |

***** Attention: Batteries au Lithium. Danger en cas d'inversion de la polarité. Remplacer la batterie existante par une autre présentant les mêmes caractéristiques. Eliminer les batteries conformément aux indications du producteur.

## PROGRAMMATION STANDARD

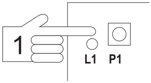
Il est indispensable, pour effectuer une programmation correcte, de suivre pas à pas les instructions suivantes.

**1. Opérations préliminaires**

- Il est possible de modifier le mode de fonctionnement des sorties relais des récepteurs de manière à en multiplier les fonctions.
- Connecter sur le récepteur une antenne accordée à la borne correspondant à l'antenne. Il est également possible, en diminuant les caractéristiques du récepteur, de connecter un morceau de fil d'une longueur d'environ 20 cm.
- Alimenter l'appareil lorsque le récepteur a été introduit dans la centrale ou que les connexions nécessaires ont été effectuées dans le serre-câble.
- Le récepteur effectue, dès qu'il est alimenté, un test interne en allumant pendant 3 secondes le led L2.

**2. Auto-mémorisation**

- Le fait d'appuyer un instant sur la touche P1 amène le led correspondant à émettre une série de 5 clignotements.
- Emettre durant cette phase avec la télécommande radio que l'on désire utiliser.
- L'allumage fixe pendant environ 3 secondes indique que le code a été bien appris.




- Immédiatement après le led se remettra à clignoter en attendant de mémoriser une nouvelle télécommande; si après 5 autres clignotements il n'en reçoit aucune, le récepteur sortira automatiquement de la programmation.

**<u>Nos émetteurs et récepteurs sont déjà opérationnels!</u>**

- Suivre la même procédure pour les autres touches P.

**3. Signification des clignotements des led**

- L2 allumé pendant 3 secondes: dès que le récepteur est alimenté.
- Bref clignotement d'un led: La transmission a été effectuée avec une radiocommande correctement mémorisée, le relais correspondant est activé.

- Clignotement simultané de tous les led: Cela indique, en phase de programmation, que nous sommes en train de mémoriser un émetteur déjà habilité.
- Clignotement alterné des led: Cela indique, en phase de programmation, que la mémoire est pleine.

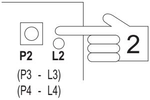
# PROGRAMMATION AVANCEE

Il est possible de modifier le mode de fonctionnement des sorties relais des récepteurs de manière à en multiplier les fonctions.

**<u>Attention: Ne pas effectuer les options reportées dans ce chapitre sur le bouton-poussoir P1 du récepteur TANGO SR SW</u>.**

**1. Sortie pas à pas.**

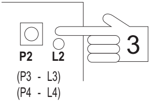
- En phase de programmation appuyer deux fois sur la touche P2 à la place d'une, comme indiqué au paragraphe 2 du chapitre "Programmation standard".




- Le led correspondant au bouton-poussoir pressé émettra 5 séries de deux clignotements.
- Durant cette phase émettre avec une télécommande radio.
- L'allumage fixe pendant quelques instants du led signale que la mémorisation a bien été effectuée. La sortie de P2 est alors devenue pas à pas. La sortie n'a pas de tenue magnétique et donc le relais, s'il est activé, sera désactivé en cas de coupure de courant.

**2. Sortie timer.**

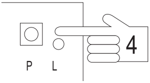
- En phase de programmation appuyer trois fois sur la touche P2.
- Le led correspondant au bouton-poussoir pressé émettra 5 séries de trois clignotements.
- Durant cette phase émettre avec une télécommande radio.
- L'allumage fixe pendant quelques instants du led signale que la mémorisation a bien été effectuée. La sortie de P2 est alors devenue timer. Le temps



du timer n'est pas réglable mais est fixé sur trente secondes environ .

**3. Annulation code.**

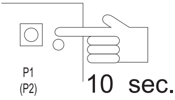
Cette opération permet d'effacer un ou plusieurs codes de la mémoire du récepteur.




- En phase de programmation, appuyer 4 fois sur la touche P1 ou P2.
- Le led correspondant au bouton poussoir pressé émettra 5 séries de quatre clignotements.
- Durant cette phase émettre avec la télécommande radio que l'on désire effacer. L'allumage fixe pendant quelques instants du led signale que l'annulation a bien été effectuée.

**4. Effacement de tous les codes (réinitialisation).**

Si une réinitialisation est effectuée, toute la mémoire du récepteur est effacée.




- Presser pendant au moins 10 secondes la touche P1 ou P2 jusqu'à ce que tous les led des boutons-poussoirs s'allument en même temps.

  Après quelques secondes, tous les led s'éteignent en indiquant que l'effacement a été effectué.
- Recommencer la procédure de mémorisation

## CODAGE EMETTEURS BLEU

Les émetteurs de la série BLEU sont déjà pourvus d'un code enregistré en usine en phase d'essai.

**Copie d'un code d'un émetteur sur un de la série BLEU (fig.8)**

Il est important, pour cette procédure, de maintenir pressée la touche de **DROITE** (2°canal) du point 1 au point 4 compris.

**(1)** Effectuer la programmation du NOUVEAU TX en tenant pressée la touche de **DROITE** (2°canal) et en appuyant 4 fois sur celle de **GAUCHE** (1°canal).

**(2)** Le led du NOUVEAU TX clignotera lentement.

**(3)** Approcher le TX à copier (vieux) comme indiqué sur la figure et transmettre le canal à copier.

**(4)** Le led du NOUVEAU TX clignotera rapidement.

**(5)** Relâcher la touche du NOUVEAU TX.

**(6)** Presser, sur le NOUVEAU TX, la touche devant correspondre au nouveau code, ne relâcher la touche qu'après que le led se soit allumé.

- **Répéter les opérations pour chaque canal devant être dupliqué.**

F

## ANTENNE

L’installation d’antennes spéciales est conseillée pour améliorer la réception ainsi que la portée des télécommandes radio.
Pour donner le maximum de sa capacité, l’antenne doit être fixée le plus haut possible à des supports métalliques assez importants comme des gouttières, des balustrades, etc. mais sans y être toutefois adossée.
Il est conseillé d’utiliser comme câble de raccordement entre récepteur et antenne un câble présentant une impédance caractéristique de 50 ohm (ex. RG58). Ce câble ne doit pas dépasser 10 mètres de longueur.

## RACCOMMANDATIONS FINALES

1. N’effectuer de câblages ou de modifications de raccordements que lorsque la centrale est éteinte.
2. Dans le cas d’installations à l’extérieur, le récepteur doit être protégé en fonction des conditions climatiques existantes.
3. La demande de mémoires de type 24LC04 ou 24LC16 doit toujours être faite en spécifiant clairement pour récepteurs série TANGO SW.
4. En présence de baisse de portée d’un émetteur, remplacer la batterie par une autre présentant les mêmes caractéristiques

****La non-observation de ces instructions peut entraver le bon fonctionnement de l’appareil.
L’entreprise TELCOMA s.r.l décline toute responsabilité dans le cas de mauvais fonctionnement et/ou dommages dûs à une utilisation incorrecte du produit.****

## GARANTIE

L’entreprise TELCOMA srl se réserve le droit absolu d’apporter à tout moment à ses produits des modifications visant à les améliorer d’un point de vue esthétique et/ou fonctionnel.
Cette garantie couvre les éventuelles pannes et/ou anomalies dues à des défauts et/ou vis de fabrication.
La garantie s’annule automatiquement dans le cas de manipulation ou d’utilisation incorrecte du produit.
Pendant la période de garantie, l’entreprise TELCOMA srl. s’engage à réparer et/ou remplacer les pièces défectueuses et non manipulées.
Restent à la charge totale et exclusive du client l’appel téléphonique ainsi que les frais d’enlèvement, emballage et transport du produit dans le cas de réparation ou de remplacement.

## DICHIARAZIONIDICONFORMITÀ CE

Secondo la direttiva 1999/5/CE (R&TTE)

Par la présente TELCOMA Srl déclare que l'appareil TANGO 4 SW (variantes: TANGO 2 SW) et BLEU 4 (variantes: BLEU 2) sont conformes aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la Directive 1999/5/CE.
Ce produit sera utilisé dans les pays suivants: Italie, Espagne, France, Allemagne, Pays Bas, Autriche, Irlande, Royaume Unit, Belgique, Luxembourg, Grèce, Portugal, Finlandia, Norvegia.

## ELIMINATION

Ce produit est constitué de divers composants qui pourraient à leur tour contenir des substances polluantes. Ne pas laisser ce produit gagner l'environnement.
S'informer sur le système de recyclage ou d'élimination du produit conformément aux dispositions légales en vigueur à un niveau local.

## MODELOS

La serie **TANGO SW** y la serie **BLEU** están compuestas de:

**Transmisores:**

| | |
|---|---|
| TANGO 2 SW: | Transmisor de 2 canales |
| TANGO 4 SW: | Transmisor de 4 canales |
| BLEU 2 | Transmisor mini de 2 canales |
| BLEU 4 | Transmisor mini de 4 canales |

**Receptores:**

| | |
|---|---|
| TANGO SR1 SW: | Receptor de acoplamiento, 1 canal, para cuadros de mandos Telcoma |
| TANGO SR2 SW: | Receptor de acoplamiento, 2 canales, para cuadros de mandos Telcoma |
| TANGO RB1 SW: | Receptor mini con tablero de bornes, 1 canal |
| TANGO RB2 SW: | Receptor mini con tablero de bornes, 2 canales |
| TANGO R4 SW : | Receptor modular con tablero de bornes, 4 canales |
| BLEU | Deben utilizarse los receptores serie TANGO SW. |

## CARACTERISTICAS

Los receptores están dotados de la función de autoaprendizaje y las salidas de los receptores están provistas de relé con contacto limpio.
En los transmisores de la serie TANGO SW, el código debe configurarse manualmente, mediante el dip-switch de 10 vías que se encuentra en su interior (Fig. 4).
Los transmisores de la serie BLEU no necesitan ninguna programación, ya que el código (diferente para cada uno) se configura directamente en la fábrica durante la fase de prueba.
Para una personalización del código, se remite al capítulo CODIFICACION TRANSMISORES BLEU.

## DESCRIPCION GENERAL

**Fig. 1** Receptor de acoplamiento TANGO SR SW
**Fig. 2** Receptor mini TANGO RB SW
**Fig. 3** Receptor modular TANGO R4 SW
**Fig. 4** Transmisores TANGO 2 SW y TANGO 4 SW
**Fig. 5** Apertura con mando a distancia TANGO SW
**Fig. 6** Transmisores BLEU 2 y BLEU 4
**Fig. 7** Apertura del mando a distancia BLEU para la sustitución de la pila.
**Fig. 8** Copia entre transmisores de la serie BLEU.

**1.** Conector para las conexiones externas
- 1-2 Alimentación
- 3-4 Salida relé 1
- 5-6 Salida relé 2
- 7-8 Salida relé 3
- 9-10 Salida relé 4
- 11-12 Antena

**2.** Puente de conexión para la selección de la alimentación
**3.** Memoria
**5.** Botón P1 y led L1
**6.** Botón P2 y led L2
**7.** Botón P3 y led L3
**8.** Botón P4 y led L4
**9.** Conectores para la inserción de módulos relé
**10.** Conector antena

E

| DATOS TECNICOS DE LOS RECEPTORES | u.m. | |
|---|---|---|
| AlimentaciónTango SR SW | Vdc/Vac | 24 |
| AlimentaciónTango RB SW y R4 SW | Vdc/Vac | 12/24 |
| Consumo en posición de reposo a 24 Vdc | mA | 20 |
| Corriente màx .contactos relè | A | 0,5 |
| Tensión màx. contactos relè | Vac | 24 |
| Temperatura de funcionamiento | °C | -20+55 |
| Memorización códigos con 24LC04 | | 255 |
| Memorización códigos con 24LC16 | | 1023 |

| DATOS TECNICOS DE LOS TRANSMISORES | u.m. | Tango SW | BLEU |
|---|---|---|---|
| Alimentación con batería | V | 12 (GP23A) | 6(2xCR2016)* |
| Consumo en transmisión | mA | 10 | 10 |
| Frecuencia | MHz | 433,920 | 433,920 |
| Duty cycle class | | 2 | 2 |
| Potencia emitada | mW | 100 | 60 |
| Temperatura de funcionamiento | °C | -20+55 | -20+55 |
| Número de combinaciones | | 1024 | 1024 |

***** Atención: Pilas de litio. Peligro en caso de inversión de la polaridad. La pila debe sustituirse con una de iguales características. Las pilas deben eliminar-se de la manera recomendada por el fabricante.

E

## PROGRAMACION ESTANDAR

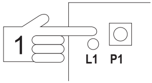
Para realizar una programación correcta y fácil es indispensable seguir paso a paso las siguientes instrucciones.

**1. Operaciones preliminares.**

- En los mandos a distancia TANGO SW, hay que configurar un código a placer; en la serie BLEU, el código se configura en la fábrica.
- Conectar, en el receptor, una antena sintonizada al borne correspondiente a la antena; en alternativa, disminuyendo las características del receptor, se puede conectar un trozo de hilo de 20 cm de longitud.
- Una vez insertado el receptor en el cuadro de mandos o bien una vez efectuadas las conexiones necesarias en el tablero de bornes, hay que dar alimentación.
- Tan pronto como se da la alimentación, el receptor efectúa un test interno encendiendo durante 3 segundos el led L2.

**2. Autoaprendizaje.**

- Presionando por un instante la tecla P1 la señal relativa emitirá una serie de cinco centelleos.
- Durante este lapso temporal transmitir el código predispuesto con el mando a distancia que se desea plantear.




- El encendido con luz fija por tres segundos de la señal indica que el código fue aprendido positivamente.
- Inmediatamente después la señal vuelve a emitir luz intermitente esperando la transmisión de una nuevo código; si después de cinco centelleos no recibe ninguno, el receptor abandona automáticamente la fase de programación.

**<u>¡Nuestro transmisor y nuestro receptor ya están en función!</u>**

- Hay que seguir el mismo procedimiento para las otras teclas P.

**3. Significado de los centelleos de los leds.**

- L2 encendido durante 3 segundos: Se acaba de dar alimentación al receptor.

- Breve centelleo de un led: Se ha llevado a cabo una transmisión con un mando a distancia correctamente memorizado y se ha activado el relé correspondiente.
- Centelleo simultáneo de todos los leds: En fase de programación, indica que se está memorizando un transmisor ya habilitado.
- Centelleo alternado de los leds: En fase de programación, indica que la memoria está llena.

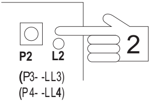
## PROGRAMACION AVANZADA

Es posible cambiar el modo de funcionamiento en las salidas con relé de los receptores, para hacerlos adecuados a más usos.

**¡Atención! Las opciones indicadas en este capítulo no deben configurarse en el botón P1 del receptor TANGO SR SW.**

### 1. Salida paso - paso.

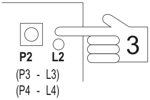
- En fase de programación presionar dos veces la tecla P2 en vez de una sola como descripto en el parágrafo 2c del capítulo "Programación estándar"
- La señal relativa a la tecla presionada emitirá 5 series de dos centelleos




- Durante esta fase transmitir con un transmisor. El encendido fijo por algunos instantes de la señal indica que el aprendimiento se ejecutó positivamente.
- A partir de este momento la salida de P2 se convirtió en paso - paso. La salida no posee retención magnética, por lo tanto si falta la alimentación y el relé estaba activado, se desactiva.

### 2. Salida temporizador.

- En fase de programación presionar tres veces la tecla P2.
- La señal relativa a la tecla presionada emitirá 5 series de tres centelleos.

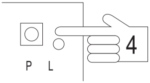


- Durante esta fase transmitir la clave planteada con un mando a distancia.
- El encendido fijo por algunos instantes de la señal indica que el aprendimiento se ejecutó positivamente. A partir de este momento la salida de P2 se convirtió en temporizador. El tiempo del temporizador no es regulable y está fijado en aprox. 30 segundos.

**3. Borrado códigos.**

Con esta operación se pueden borrar uno o más códigoss de la memoria del receptor

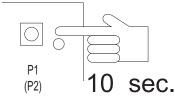
- En fase de programación presionar cuatro veces la tecla P1 o P2.
- La señal relativa a la tecla presionada emitirá 5 series de cuatro centelleos.
- Durante esta fase transmitir el código que se desea borrar con un mando a distancia. El encendido fijo por algunos instantes de la señal indica que la operación se ejecutó positivamente.




**4. Cancelación de todos los códigos (reset).**

Al efectuar el reset, se cancela completamente la memoria del receptor. Hay que realizar lo siguiente:

- Pulsar, durante al menos 10 segundos, la tecla P1 o P2 hasta que los leds de los botones se enciendan a la vez. Al cabo de algunos segundos, todos los leds se apagan, señalando la efectiva cancelación.
- Repetir el procedimiento de aprendizaje.




## CODIFICACION TRANSMISORES BLEU

Los transmisores de la serie BLEU ya tienen un código configurado por la empresa en fase de prueba.

E

**Copia de un código de un transmisor en uno de la serie BLEU (fig.8 )**

En este procedimiento, es importante mantener presionada la tecla de la **DERECHA** (2° canal) desde el punto 1 hasta el punto 4, ambos incluidos. Hay que realizar lo siguiente:

**(1) .** Iniciar la programación del TRANSMISOR NUEVO, manteniendo presionada la tecla de la **DERECHA** (2° canal) y presionando 4 veces la de la I**ZQUIERDA** (1er canal).

**(2) .** El led del TRANSMISOR NUEVO parpadea lentamente.

**(3) .** Acercar el TRANSMISOR que se desea copiar (viejo), como se indica en la figura, y transmitir el canal que se quiere copiar.

**(4) .** El led del TRANSMISOR NUEVO parpadea rápidamente.

**(5) .** Soltar la tecla en el TRANSMISOR NUEVO.

**(6) .** En el TRANSMISOR NUEVO, presionar la tecla a la que queremos asignar el nuevo código, soltándola únicamente después de que el led se haya encendido.

- **Las operaciones deben repetirse para cada canal que se desee duplicar.**

## ANTENA

Para mejorar la recepción y la capacidad de los radio mandos se recomienda la instalación de una antena apropiada. Para aprovechar plenamente sus prestaciones, la antena debe ser fijada en el punto más alto posible, sobre soportes metálicos con buen desarrollo; como por ejemplo canales de tejado, barandas, etc.; pero no al costado de los mismos. Como cable de conexión entre la antena y el receptor se aconseja un cable con impedancia característica de 50 OHM (p.ej. RG58). Conviene que el mismo no supere los 10 metros de longitud.

## RECOMENDACIONES FINALES

**1.** Los cableados o las modificaciones de las conexiones no deben efectuarse nunca antes de haber cortado la alimentación.
**2.** En caso de instalaciones en el exterior, el receptor debe protegerse de manera adecuada en función de las reales condiciones atmosféricas locales.
**3.** La solicitud de memorias del tipo 24LC04 o 24LC16 se tiene que hacer siempre especificando claramente: para receptores de la serie TANGO SW.
**4.** En caso de disminución de capacidad de flujo de un transmisor, sustituir la pila con otra de iguales características.

**** La inobservancia de las instrucciones antes citadas pueden comprometer el buen funcionamiento del aparato.**
**La empresa TELCOMA s.r.l. declina cualquier responsabilidad ante eventuales desperfectos, errores de funcionamiento y/o daños derivados por su inobservancia.****

La empresa TELCOMA s.r.l. se reserva la facultad incensurable de introducir en cualquier momento las variaciones que considere necesarias con el objetivo de un mejoramiento estético y/o funcional del producto.

## GARANTÍA

La presente garantía cubre eventuales desperfectos y/o anomalías debidos a vicios y/o defectos de fabricación.
La garantía vence automáticamente en caso de apertura abusiva o uso errado del producto. Durante el período de garantía, la empresa TELCOMA s.r .l. se compromete a reparar y/o sustituir las partes defectuosas y que no hayan sido abiertas abusivamene.
Quedan a entero y exclusivo cargo del Cliente el derecho de llamada, como así también los gastos de extracción, embalaje y transporte para la reparación o sustitución.

## DICHIARAZIONI DI CONFORMITÀ CE

Secondo la direttiva 1999/5/CE (R&TTE)

Por medio de la presente TELCOMA Srl declara que el TANGO 4 SW (variante: TANGO 2 SW) y BLEU 4 (variante: BLEU 2) cumples con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 1999/5/CE.
El producto se destina para ser usado en los païses: Italia, España, Francia, Alemania, Holanda, Austria, Irlanda, Inglaterra, Bèlgica, Luxemburgo, Grecia, Portugal, Finlandia, Norvegia.

## ELIMINACION

Este producto está constituido por varios componentes que podrían, a su vez, contener sustancias contaminantes. ¡No los vierta en el medio ambiente!
Infórmese sobre el sistema de reciclaje o eliminación del producto con arreglo a las leyes vigentes en ámbito local.



## MODELS

The **TANGO SW** and the **BLEU** ranges comprise:

**Transmitters:**

| | | |
|---|---|---|
| TANGO 2 SW | : | 2-channel transmitter |
| TANGO 4 SW | : | 4-channel transmitter |
| | | |
| BLEU 2 | | Mini 2-channel transmitter |
| BLEU 4 | | Mini 4-channel transmitter |

**Receivers:**

| | | |
|---|---|---|
| TANGO SR1 SW | : | 1-channel plug-in receiver for Telcoma control units |
| TANGO SR2 SW | : | 2-channel plug-in receiver for Telcoma control units |
| TANGO RB1 SW | : | Mini 1-channel receiver with terminal board |
| TANGO RB2 SW | : | Mini 2-channel receiver with terminal board |
| TANGO R4 SW | : | Modular 4-channel receiver with terminal board |

**BLEU** **Use the TANGO SW range of receivers**

## FEATURES

The receivers are self-learning and the receiver relay outputs are with clean contact.
The code in the TANGO SW range transmitters must be set manually through the 10-way dipswitch, which is to be found inside the actual transmitter (Fig.4).
The BLEU range of transmitters need no programming, since the code (different for each one) is set directly in the factory during the final test.
To customise the code, see section BLEU TRANSMITTER CODING.

## GENERALDESCRIPTION

**Fig. 1** Plug-in receiver TANGO SR SW
**Fig. 2** Mini receiver TANGO RB SW
**Fig. 3** Modular receiver TANGO R4 SW
**Fig. 4** Transmitters TANGO 2 SW and TANGO 4 SW
**Fig. 5** Radio control opening
**Fig. 6** Transmitters BLEU 2 and BLEU 4
**Fig. 7** Opening of the BLEU remote control to change the battery
**Fig. 8** Copying between BLEU range transmitters

**1.** Connector for external connections
- 1-2 Power supply
- 3-4 Relay 1 output
- 5-6 Relay 2 output
- 7-8 Relay 3 output
- 9-10 Relay 4 output
- 11-12 Antenna

**2.** Jumper for power supply selection
**3.** Storage
**5.** Button P1 and LED L1
**6.** Button P2 and LED L2
**7.** Button P3 and LED L3
**8.** Button P4 and LED L4
**9.** Connectors for inserting relay modules.
**10.** Antenna connector

GB

| RECEIVER TECHNICAL DATA | u.m. | |
|---|---|---|
| Power supply Tango SR SW | Vdc/Vac | 24 |
| Power supply Tango RB SW and R4 SW | Vdc/Vac | 12/24 |
| Consumption in standby at 24 Vdc Tango SW | mA | 20 |
| Relay contact max. capacity | A | 0,5 |
| Relay contact max. voltage | Vac | 24 |
| Operating temperature | °C | -20+55 |
| Code storage with 24LC04 | | 255 |
| Code storage with 24LC16 | | 1023 |

| TRANSMITTER TECHNICAL DATA | u.m. | Tango SW | BLEU |
|---|---|---|---|
| Battery power supply type | V | 12 (GP23A) | 6(2xCR2016)* |
| Consumption in the transmitting mode | mA | 10 | 10 |
| Frequency | MHz | 433,920 | 433,920 |
| Duty cycle class | | 2 | 2 |
| Radiated power | mW | 100 | 60 |
| Operating temperature | °C | -20+55 | -20+55 |
| Number of combinations | | 1024 | 1024 |

* Caution: lithium batteries. Danger if the polarity is reversed. Replace the batter y with one having identical characteristics. Dispose of the batteries as recommended by the manufacturer.

GB

## STANDARD PROGRAMMING

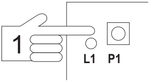
For correct, easy programming, it is essential that the following instructions are followed to the letter.

### 1. Preliminary operations

- Set a code, as desired, in the TANGO SW remote controls; the code is already set in the factory in the BLEU range.
- Connect an antenna tuned to the antenna terminal on the receiver. Alternatively, diminishing the receiver specifications, a piece of wire approx. 20 cm long may be connected
- Once the receiver has been connected to the control unit or the necessary connections onto the terminal board have been completed, switch on.
- As soon as the receiver is powered, it carries out an internal test, shown by LED L2 coming on for 3 seconds.

### 2. Self-memorisation

- Upon pressing key P1 for an instant the relative led will blink 5 times.
- Within this period of time, transmit with the radio control required for use.
- Fixed indicator lights lasting about 3 seconds indicate that the code has been successfully stored.
- Immediately after this the led starts blinking again, waiting for a new radio control signal to be memorised; if it receives none after blinking another 5 times, the receiver automatically exits from the programming stage.




**<u>Our transmitter andeceiver aeady operative!</u>**

- Follow the same procedure also for the other P keys.

### 3. Meaning of the blinking LEDs

- L2 on for 3 seconds: as soon as the receiver is powered.

- Brief flash of one led: when transmitting with a correctly memorised radio control, and the respective relay is activated.
- Simultaneous blinking of all the LEDs: during programming this indicates that a transmitter that is already enabled is being memorised.
- Alternate blinking of the LEDs: during programming this indicates that the storage is full.

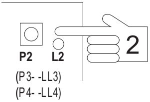
## ADVANCED PROGRAMMING

The mode of operation may be changed in the receiver relay outputs, making them versatile for various uses.

**Attention! Do not set options given in this section with button P1 of The TANGO SR SW and FOX SR receiver.**

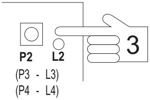
### 1. Single-step output

- During programming press key P2 twice instead of once as described in paragraph 2 under the heading “Standard programming”.
- The led related to the pressed button gives 5 series of two blinks.
- During this stage, transmit with a transmitter.
- A fixed led light for a few moments indicates that memorisation has been successful. The P2 output is now single-step. The output has no magnetic hold, so if there is a power failure while the relay is activated, the latter deactivates.




### 2. Timer output

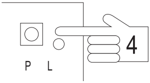
- Press the key P2 3 times during programming.
- The led related to the pressed button gives 5 series of three blinks.
- Transmit with a remote control during this stage.
- A fixed led light for a few moments indicates that memorisation has been successful. The P2 output has now become a timer.



The timer is fixed for a time of approx. 30 seconds and cannot be adjusted.

**3. Code erasure**

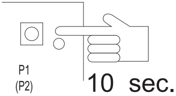
One or more codes may be erased from the mem- or y of the receiver with this operation.




- Press the key P1 or P2 4 times during programming.
- The led related to the pressed button gives 5 series of 4 blinks.
- During this stage, transmit with the radio control to be erased. A fixed led light for a few moments indicates that erasure has been successful.

**4. Erasure of all codes (reset)**

The receiver storage is totally erased by carrying out the reset.




- Press k ey P1 or P2 for at least 10 seconds until the button LEDs light up simultaneously.
  Af ter a few seconds all the LEDs go out, indicating that erasure is complete.
- Repeat the memorisation procedure.

## CODING THE BLEU TRANSMITTERS

The BLEU range transmitters already have a code set in the factory during the final test.

### Copying a code of a transmitter into one of the BLEU range (fig.8)

In this procedure it is important to keep the **RIGHT** (2nd ch) button pressed from point 1 to point 4 inclusive.

**(1)** Put the NEW TRANSMITTER in the programming mode by keeping the **RIGHT** (2nd ch) button pressed and pressing the **LEFT** (1st ch) button 4 times.

**(2)** The NEW TRANSMITTER LED blinks slowly.

**(3)** Approach with the TRANSMITTER to be copied (old), as shown in the figure, and transmit the channel to be copied.

**(4)** The NEW TRANSMITTER LED blinks quickly.

**(5)** Release the button of the NEW TRANSMITTER.

**(6)** Press the button on the NEW TRANSMITTER to which the new code is to be assigned and only release it when the LED has come on.

- **Repeat the operations for each channel to be duplicated.**

GB

## ANTENNA

To improve reception and range of radio remote controls, installation of theproper antenna is recommended.
For best results the antenna should be fixed as high as possible to fairly large metal supports, such as gutters, railings, etc., but should not be sheltered by them.
A cable with an impedance of 50 ohms (e.g. RG58) is recommended for connecting the antenna and receiver. This cable should not exceed 10 metres in length.

## FINALRECOMMENDATIONS

1. Always cut off the power supply before wiring up or changing connections.
2. F or outdoor installations, the receiver should be adequately protected according to the real environmental conditions.
3. R equests for 24LC04 or 24LC16 storage should always be made with "for TANGO SW range receivers" clearly specified.
4. Whenever the range of a transmitter is reduced, replace the battery with one that has identical characteristics.

****Failure to comply with the above instructions may jeopardise correct operation of the equipment.**
**TELCOMA S.r.l. cannot be held liable for any malfunctioning and/or damage or injury arising from failure to comply with the above conditions.**

In line with its continual product improvement policy, whether aesthetic or functional, TELCOMA S.r.l. reserves the right to alter specifications without notice.

## WARRANTY

This warranty covers any failure and/or malfunctioning due to manufacturing faults and/or bad workmanship.
The warranty is automatically invalidated if the product is tampered with or used incorrectly.
During the warranty period, TELCOMA S.r.l. undertakes to repair and/or replace faulty parts provided they have not been tampered with.
The call- out charge as well as the expenses for disassembly, packing and transport of the product for repair or replacement shall be charged entirely to the customer.

## EC DECLARATION OF CONFORMITY

According to Directive 199/5/CE (R&TTE)

Hereby, TELCOMA Srl, declares that this TANGO 4 SW (variant: TANGO 2 SW) and BLEU 4 (variant: BLEU 2) are in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.
This product will be used in the following countries: Italy, Spain, France, Germany, Holland, Austria, Ireland, United Kingdom, Belgium, Luxembourg, Greece, Portugal, Finlandia,Norvegia.

## DISPOSAL

This product is made up of various components that could contain pollutants. Dispose of properly!
Make enquiries concerning the recycling or disposal of the product, complying with the local laws in force.



D

## MODELLE

Die Serie **TANGO SW** und die Serie **BLEU** bestehen aus:
**Sender:**

| | |
|---|---|
| TANGO 2 SW: | Zweikanalsender |
| TANGO 4 SW: | Vierkanalsender |
| | |
| BLEU 2: | Zweikanal-Minisender |
| BLEU 4: | Vierkanal-Minisender |

**Empfänger:**

| | |
|---|---|
| TANGO SR1 SW: | Empfänger mit Steckverbindung, 1 Kanal, für Telcoma-Steuerzentralen |
| TANGO SR2 SW: | Empfänger mit Steckverbindung, 2 Kanäle, für Telcoma-Steuerzentralen |
| TANGO RB1 SW: | Mini-Empfänger mit Klemmenverbindung, 1 Kanal |
| TANGO RB2 SW: | Mini-Empfänger mit Klemmenverbindung, 2 Kanäle |
| TANGO R4 SW: | Modularer Empfänger mit Klemmenverbindung, 4 Kanäle |
| | |
| BLEU | Die Empfänger der Serie TANGO SW verwenden |

## MERKMALE

Die Empfänger sind vom Typ der Selbsterlernung und die Ausgänge der Empfänger sind Relais mit sauberem Kontakt.
Bei den Sendern der Serie TANGO SW muß der Code manuell eingegeben werden, und zwar mit Hilfe des Zehnwege-Dipp-Schalters, der sich in seinem Inneren befindet (Abb. 4).
Die Sender der Serie BLEU benötigen keinerlei Programmierung, da der Code (unterschiedlich voneinander) während der Phase der Abnahmeprüfung direkt werkseitig eingegeben wird.
Für eine Personalisierung des Codes siehe Kapitel KODIFIZIERUNG SENDER BLEU.

D

## ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

**Abb. 1** Empfänger mit Steckverbindung TANGO SR SW
**Abb. 2** Mini-Empfänger TANGO RB SW
**Abb. 3** Modularer Empfänger TANGO R4 SW
**Abb. 4** Sender T ANGO 2 SW und TANGO 4 SW
**Abb. 5** Öffnung per Fernbedienung TANGO SW
**Abb. 6** Sender BLEU 2 und BLEU 4
**Abb. 7** Öffnung der Fernbedienung BLEU für den Batterieaustausch
**Abb. 8** Kopie zwischen Sendern der Serie BLEU

**1.** erbindung für externe Anschlüsse
1-2 Versorgung
3-4 Ausgang Relais 1
5-6 Ausgang Relais 2
7-8 Ausgang Relais 3
9-10 Ausgang Relais 4
11-12 Antenne

**2.** Überbrückung für die Wahl der Versorgung
**3.** Speicher
**5.** Taste P1 und LED L1
**6.** Taste P2 und LED L2
**7.** Taste P3 und LED L3
**8.** Taste P4 und LED L4
**9.** Verbinder für den Einsatz von Relais-Modulen
**10.** Verbinder Antenne

D

| TECHNISCHE DATEN DER EMPFANGER | u.m. | |
|---|---|---|
| Versorgung Tango SR SW | Vdc/Vac | 24 |
| Versorgung Tango RB SW und R4 SW | Vdc/Vac | 12/24 |
| Verbrauch im Ruhezustand 24 Vdc | mA | 40 |
| Höchstleistung Relaiskontakte | A | 0,5 |
| Max. Spannung  Relaiskontakte | Vac | 24 |
| Betriebstemperatur | °C | -20+55 |
| Speicherung der Codenummern mit 24LC04 | | 255 |
| Speicherung der Codenummern mit 24LC16 | | 1023 |

| TECHNISCHE DATEN DER SENDER | u.m. | Tango SW | BLEU |
|---|---|---|---|
| Versorgung durch Batterie | V | 12 (GP23A) | 6(2xCR2016)* |
| Verbrauch bei der Übersendung | mA | 10 | 10 |
| Frequenz | MHz | 433,920 | 433,920 |
| Duty cycle class | | 2 | 2 |
| Strahlungsleistung | mW | 100 | 60 |
| Betriebstemperatur | °C | -20+55 | -20+55 |
| Anzahl K   ombinationen | | 1024 | 1024 |

* Achtung: Lithium-Batterien. Gefahr bei Umkehr der Polarität. Die Batterie gegen eine andere mit den gleichen Merkmalen austauschen. Die Batterien gemäß den Herstellerempfehlungen entsorgen.

## STANDARDPROGRAMMIERUNG

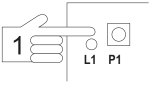
Um eine korrekte und einfache Programmierung durchzuführen, ist es unerläßlich, die folgenden Anweisung Schritt für Schritt zu befolgen:

**1.Vorbereitende Arbeiten**

- Einen beliebigen Code in die Fernbedienungen TANGO SW eingeben; bei der Serie BLEU ist der Code bereits werkseitig eingegeben.
- Auf dem Empfänger eine abgestimmte Antenne an die der Antenne entsprechende Klemme anschließen. Alternativ kann durch Verringerung der Merkmale des Empfängers ein 20 cm langes Stück Draht angeschlossen werden.
- Sobald der Empfänger in die Steuerzentrale eingesetzt ist bzw. die notwendigen Anschlüsse an die Klemmenleiste durchgeführt sind, die Stromspannung einschalten.
- Sobald die Stromversorgung eingeschaltet ist, führt der Empfänger einen internen Test durch, wodurch die LED L2 3 Sekunden lang aufleuchtet.

**2. Automatisches Erlernen**

- Die Taste P1 kurz betätigen; die entsprechende LED führt eine Serie von fünfmaligem Blinken durch.
- Innerhalb dieses Zeitraums mit der Fernbedienung senden, die verwendet werden soll.
- Das kontinuierliche Aufleuchten der LED während ca. 3 Sekunden zeigt an, das die Codenummer mit Erfolg erlernt wurde.




- Unmittelbar danach beginnt die LED wieder zu blinken und erwartet eine neue zu speichernde Fernbedienung; wenn nach weiterem fünfmaligem Blinken kein Signal empfangen wird, verläßt der Empfänger die Programmierungsphase automatisch.

**<u>Unsere Sender und Empfänger funktionieren bereits!</u>**

- Die gleiche Vorgehensweise auch bei den anderen Tasten P vornehmen.

**3. Bedeutung der blinkenden Anzeigen der LED**

- L2 während 3 Sekunden eingeschaltet: sobald der Empfänger mit Strom versorgt wird.
- Kur zes Blinken einer LED: wurde mit einer korrekt gespeicherten Fernbedienung übermittelt; das entsprechende Relais wird aktiviert.
- Gleichzeitiges Blinken aller LED: In der Programmierungsphase zeigt dies an , daß ein bereits aktivierter Sender gespeichert wird.
- Alternatives Blinken der LED: In der Programmierungsphase zeigt dies an, daß der Speicher voll ist.

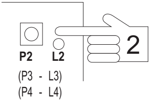
## AVANCIERTE PROGRAMMIERUNG

Es ist möglich, die Betriebsart in den Relaisausgängen der Empfänger zu ändern, um sie für mehrere Anwendungen vielseitiger zu gestalten.

**Achtung! Die in diesem Kapitel aufgeführten Optionen nicht bei der Taste P1 des Empfängers TANGO SR SW und FOX SR ausführen.**

**1. Ausgang schrittweiser Betrieb**

- In der Programmierungsphase die Taste P2 zweimal betätigen statt wie im Paragraph 2 des Kapitels "Standardprogrammierung" beschrieben nur einmal.
- Die jeweilige LED entsprechend der gedrückten Taste führt fünf Serien zweimaligen Blinkens aus.
- Während dieser Phase mit einer Fernbedienung senden.



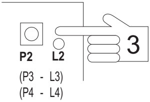

- Das kurze andauernde Aufleuchten der LED zeigt an, daß das Erlernen mit Erfolg durchgeführt wurde. Ab diesem Moment wird der Ausgang der Taste P2 zum Schrittweisen Betrieb. Der Ausgang verfügt über einen magnetischen Rückhalt, daher disaktiviert sich dieser bei fehlender Stromversorgung und aktiviertem Relais.

**2. Ausgang Zeitschaltuhr**

- In der P rogrammierungsphase die Taste P2 3 mal betätigen.
- Die der Taste entsprechende LED führt 5 Serien von jeweils dreimali-

gem Blinken aus.

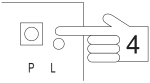
- Während dieser Phase mit einer Fernbedienung senden.




- Das kur ze andauernde Aufleuchten der LED zeigt an, daß das Erlernen mit Erfolg durchgeführt wurde. Ab diesem Moment wird der Ausgang der Taste P2 zur Zeitschaltuhr. Die Dauer der Zeitschaltuhr ist nicht einstellbar, sondern ist auf ca. 30 Sekunden festgelegt.

**3. Löschung der Codenummer**

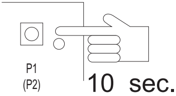
Mit dieser Operation kann eine oder mehrere Codenummern aus dem Speicher des Empfängers gelöscht werden.




- In der Programmierungsphase die Taste P1 bzw. P2 viermal drücken.
- Die LED der entsprechenden Taste führt 5 Serien von jeweils viermaligem Blinken aus.
- Während dieser Phase mit einer Fernbedienung das senden, was gelöscht werden soll. Das kurze andauernde Aufleuchten der LED zeigt an, daß die Löschung mit Erfolg durchgeführt wurde.

**4. Löschung aller Codenummern (Reset)**

Mit der Durchführung des Reset wird der Speicher des Empfängers vollständig gelöscht.




- Die Taste P1 bzw. P2 mindestens 10 Sekunden lang drücken bis die LED der Tasten gleichzeitig aufleuchten. Nach einigen Sekunden erlöschen alle LED, wodurch die erfolgte Löschung angezeigt wird.
- Den Vorgang der Erlernung wiederholen.

## KODIFIZIERUNG SENDER BLEU

Die Sender der Serie BLEU verfügen bereits über einen während der Phase der Abnahmeprüfung werkseitig eingegebenen Code.

**Kopie eines Codes von einem Sender in einen der Serie BLEU (Abb.8 )**

Bei dieser Vorgehensweise ist es wichtig, die **RECHTE** (2. Kanal) Taste von Punkt 1 bis einschließlich Punkt 4 gedrückt zu halten.

**(1) .** Den **NEUEN** Sender auf die Programmierphase einstellen, indem die **RECHTE** Taste (2. Kanal) gedrückt gehalten und die LINKE Taste (1. Kanal) 4 Mal gedrückt wird.

**(2) .** Die LED des **NEUEN** Senders blinkt langsam.

**(3) .** Den zu kopierenden Sender (alt) wie auf der Abbildung dargestellt annähern und den zu kopierenden Kanal übertragen.

**(4) .** Die Led des NEUEN Senders blinkt schnell.

**(5) .** Die Taste des NEUEN Senders loslassen.

**(6) .** Beim NEUEN Sender die Taste drücken, der der neue Code zugeordnet werden soll und diese erst dann loslassen, wenn die Led aufleuchtet.

- **Diese Vorgehensweise für jeden zu reproduzierenden Kanal wiederholen.**

## ANTENNE

Um den Empfang und die Leistung der Funksteuerungen zu verbessern, wird die Installation einer geeigneten Antenne empfohlen.
Um ihre Leistung voll auszunutzen, wird die Antenne am höchstmöglichen P unkt auf Metallträgern einer gewissen Länge befestigt, wie z.B. Regenrinnen, Brüstungen usw., jedoch nicht unter deren Schutz.
Als Kabel für den Anschluß zwischen Antenne und Empfänger wird ein Kabel mit charakteristischer Impedanz von 50 Ohm (z.B. RG58) empfoh len. Dieses Kabel sollte 10 Meter Länge nicht überschreiten.

## ABSCHLIESSENDE EMPFEHLUNGEN

**1.** Die Verkabelungen bzw. die Änderungen der Anschlüsse unter k einen Umständen ausführen, bevor nicht die Stromversorgung unterbrochen wurde.
**2.** Im Falle externer Installationen ist der Empfänger entsprechend den reellen Umweltbedingungen in geeigneter Weise zu schützen.
**3.** Die Bestellung von Speichern des Typs 24LC04 bzw. 24LC16 sind immer unter Angabe der folgenden Spezifizierung aufzugeben: - für Empfänger Serie TANGO SW oder für Serie FOX -.
**4.** Im F alle der verminderten Leistung eines Senders, ist die Batterie gegen eine mit den gleichen Charakteristiken auszutauschen.

**** Die Nichtbeachtung der o.g. Anweisungen kann den einwandfreien Betrieb des Gerätes beeinträchtigen. Die Firma TELCOMA S.r.l. lehnt jegliche Verantwortung für eventuelle Betriebsstörungen und/oder Schäden ab, die auf deren Nichtbeachtung zurückzuführen sind.****

Die Firma TELCOMA Srl behält sich das unbestreitbare Recht vor, jederzeit Änderungen vorzunehmen, die sich zur ästhetischen und/oder funktionellen Verbesserung des Produktes als notwendig erweisen.

## GARANTIE

Die vorliegende Garantie deckt eventuelle Ausfälle und/oder Funktionsstörungen aufgrund von Defekten und/oder Fabrikations-fehlern ab. Die Garantie verfällt im Falle von Manipulationen oder fehlerhafter Verwendung des Produktes automatisch.
Während der Garantiezeit verpflichtet sich die Firma TELCOMA Srl, die defekten und nicht manipulierten Bauteile zu reparieren und/oder auszutauschen.
Die Anforderung des Kundendienstes als auch die Kosten für die Abholung, die Verpackung und den Transport des Produktes für die Reparatur oder den Austausch geht vollständig und ausschließlich zu Lasten des Kunden.

## EC DECLARATION OF CONFORMITY

According to Directive 199/5/CE (R&TTE)

Hiermit erklärt TELCOMA Srl, dass sich dieser TANGO 4 SW (variants: TANGO 2 SW) und BLEU 4 (variant: BLEU 2) in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet”. Das Produkt ist für die folgenden Länder bestimmt: Italien, Spanien, Frankreich, Deutschland, Holland, Österreich, Irland, Groß Britannien, Belgien, Luxemburg, Griechenland, Portugal, Finlandia, Norvegia.

## ENTSORGUNG

Dieses Produkt besteht aus verschiedenen Bauteilen, die ihrerseits die Umwelt verschmutzende Stoffe enthalten können. Sachgerecht entsorgen!
Informieren Sie sich, nach welchem Recycling- oder Entsorgungssystem das Produkt entsprechend der örtlich geltenden Bestimmungen zu entsorgen ist



## MODELLEN

De serie **TANGO SW** en de serie **BLEU** bestaan uit:

**Zenders:**

| | | |
|---|---|---|
| TANGO 2 SW | : | 2-kanaals zender |
| TANGO 4 SW | : | 4-kanaals zender |
| | | |
| BLEU 2 | | 2-kanaals minizender |
| BLEU 4 | | 4-kanaals minizender |

**Ontvangers:**

| | | |
|---|---|---|
| TANGO SR1 SW | : | 1-kanaals insteekontvanger voor Telcoma bestur ingskasten |
| TANGO SR2 SW | : | 2-kanaals ontvanger voor Telcoma besturingskasten |
| TANGO RB1 SW | : | 1-kanaals mini ontvanger met klemmenstrook |
| TANGO RB2 SW | : | 2-kanaals mini ontvanger met klemmenstrook |
| TANGO R4 SW | : | 4-kanaals modulaire ontvanger met klemmenstrook |
| | | |
| BLEU | | Gebruik de ontvangers van de serie TANGO SW |

## KENMERKEN

De ontvangers zijn van het type met automatische teach-in en de uitgangen van de ontvangers zijn voorzien van een relais met een schoon con tact.
Bij de zenders van de serie TANGO SW moet de code met de hand ingesteld worden door middel van de 10-weg dipswitch, die zich aan de binnenzijde ervan bevindt (fig. 4).
De zenders van de serie BLEU vergen geen enkele programmering omdat de code (die per zender verschilt) tijdens de keuring rechtstreeks in de fabriek ingesteld wordt.
Om de code aan de persoonlijke eisen aan te passen wordt verwezen naar het hoofdstuk CODERING VAN DE ZENDERS BLEU.

## ALGEMENE BESCHRIJVING

**Fig. 1** Insteekontvanger TANGO SR SW
**Fig. 2** Mini ontvanger TANGO RB SW
**Fig. 3** Modulaire ontvanger TANGO R4 SW
**Fig. 4** Zenders TANGO 2 SW en TANGO 4 SW
**Fig. 5** Opening afstandsbediening TANGO SW
**Fig. 6** Zenders BLEU 2 en BLEU 4
**Fig. 7** Openmaken van de afstandsbediening BLEU om de batterij te vervangen
**Fig. 8** Kopiëren tussen zenders van de serie BLEU

**1.** Connector voor de externe aansluitingen
- 1-2 Voeding
- 3-4 Relaisuitgang 1
- 5-6 Relaisuitgang 2
- 7-8 Relaisuitgang 3
- 9-10 Relaisuitgang 4
- 11-12 Antenne

**2.** Overbrugging voor de keuze van de voeding
**3.** Geheugen
**5.** Drukknop P1 en led L1
**6.** Drukknop P2 en led L2
**7.** Drukknop P3 en led L3
**8.** Drukknop P4 en led L4
**9.** Connectoren voor de plaatsing van relaismodulen
**10.** Antenneconnector

NL

| TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE ONTVANGERS | u.m. | |
|---|---|---|
| Voedingsspanning Tango SR SW | Vdc/Vac | 24 |
| Voedingsspanning Tango RB SW en R4 SW | Vdc/Vac | 12/24 |
| Verbruik op de ruststand op 24 Vdc | mA | 40 |
| Max. vermogen relaiscontacten | A | 0,5 |
| Max. spanning relaiscontacten | Vac | 24 |
| Bedrijfstemperatuur | °C | -20+55 |
| Opslag van codes met 24LC04 | | 255 |
| Opslag van codes met 24LC16 | | 1023 |

| TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE ZENDERS | u.m. | Tango SW | BLEU |
|---|---|---|---|
| Batterijvoeding | V | 12 (GP23A) | 6(2xCR2016)* |
| Verbruik tijdens zenden | mA | 10 | 10 |
| Frequentie | MHz | 433,920 | 433,920 |
| Duty cycle class | | 2 | 2 |
| Stralingsvermogen | mW | 100 | 60 |
| Bedrijfstemperatur | °C | -20+55 | -20+55 |
| Aantal combinaties | | 1024 | 1024 |

***** Let op: Lithiumbatterijen. Gevaar in geval van verwisseling van de polariteit. Vervang de batterij door een exemplaar met dezelfde eigenschappen. Gooi de batterijen weg zoals aanbevolen door de fabrikant.

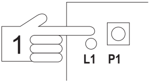
## STANDAARD PROGRAMMERING

Om het apparaat op de juiste en op een makkelijke manier te programmeren moet u onderstaande aanwijzingen stap voor stap opvolgen:

### 1.V oorber eiding

- Stel op de afstandsbedieningen TANGO SW een code naar keuze in; bij de serie BLEU is de code reeds van tevoren in de fabriek ingesteld.
- Sluit een afgestemde antenne aan op de ontvanger op de voor de antenne bestemde klem; als alternatief kan er als de kenmerken van de ontvanger verminderd worden een 20 cm lang stuk draad aangesloten worden.
- Schakel zodra de ontvanger in de besturingskast gestoken is of zodra de nodige aansluitingen op de klemmenstrook tot stand gebracht zijn de stroomvoorziening in.
- Zodra de stroomvoorziening ingeschakeld wordt verricht de ontvanger een interne test en gaat led L2 gedurende 3 seconden branden.

### 2. Automatische teach-in functie




- Als u even op de drukknop P1 drukt dan zal de betreffende led 5 k eer achter elkaar gaan knipperen.
- Zend binnen deze tijd de code van de afstandsbediening over die u wilt gebruiken.
- Als de led gedurende ongeveer 3 seconden continu blijft branden dan betek ent dat dat de code succesvol opgenomen is.
- Meteen daarna gaat de led weer knipperen in afwachting van het moment waarop een nieuwe code overgezonden wordt; als na nogmaals 5 keer knipperen er geen code ontvangen wordt dan verlaat de ontvanger automatisch de programmeerfase.

**Onze zender en ontvanger zijn reeds klaar om te functioneren!**

- Houd dezelfde procedure ook voor de andere drukknoppen P aan.

### 3. Betekenis van het knipperen van de leds

- L2 brandt gedurende 3 seconden: De stroomvoorziening naar de ont-

vanger is zojuist ingeschakeld.

- Een led knippert even: Er is een signaal met een afstandsbediening overgezonden en op de juiste manier in het geheugen opgeslagen; het betreffende relais wordt in werking gesteld.
- Alle leds knipperen gelijktijdig: Geeft tijdens de programmeerfase aan dat u een zender in het geheugen aan het opslaan bent die reeds vrijgegeven is.
- De leds knipperen afwisselend: Geeft tijdens de programmeerfase aan dat het geheugen vol is.

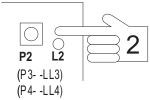
## GEAVANCEERDE PROGRAMMERING

Het is mogelijk om de werking op de relaisuitgangen van de ontvangers te veranderen waardoor de ontvangers bijzonder flexibel worden en voor tal van doeleinden gebruikt kunnen worden.

**Let op! Pas de in dit hoofdstuk vermelde opties niet op de drukknop P1 van de ontvanger TANGO SR toe.**

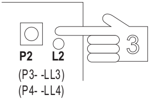
**1. Stappenuitgang**

- Druk tijdens de programmeerfase twee keer op de drukknop P2 in plaats van één keer zoals beschreven in paragraaf 2 van het hoofdstuk “Standaard programmering”.
- De led die bij de knop hoort die ingedrukt is zal 5 keer achter elkaar twee keer gaan knipperen.
- Zend tijdens deze fase met een afstandsbediening een code over.
- Als de led even continu blijft branden betekent dat dat het “automatische leerproces” succesvol verlopen is. Vanaf dit moment wordt de uitgang van P2 een stappenuitgang.
  De uitgang heeft geen magnetisch houdorgaan dus als de stroom uitvalt en het relais ingeschakeld was, wordt het relais uitgeschakeld.



**2. T imer uitgang**

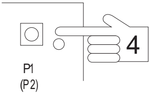
- Druk tijdens de programmeerfase 3 keer op de drukknop P2.
- De led die bij de knop hoort die ingedrukt is zal 5 k eer achter elkaar drie keer gaan knipperen.
- Tijdens deze fase moet u met een afstandsbediening zenden .
- Als de led even continu blijft branden betekent dat dat het “automatische leerproces” succesvol verlopen is. Vanaf dit moment wordt de uitgang van P2 een timeruitgang. De tijd van de timer kan niet afgesteld worden maar is op circa 30 seconden ingesteld.




**3. Codewisfunctie**

Deze functie stelt u in staat één of meerdere codes uit het geheugen van de ontvanger te wissen.

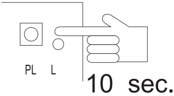
- Druk tijdens de programmeerfase 4 keer op de drukknop P1 of op de drukknop P2.
- De led die bij de knop hoort die ingedrukt is zal 5 keer achter elkaar vier keer gaan knipperen.
- Zend tijdens deze fase met de afstandsbediening de code over die u wilt wissen. Als de led even continu blijft branden betek ent dat dat de wisfunctie succesvol verlopen is.




**4. Wissen van alle codes (reset)**

Als u de resetfunctie uitvoert dan wordt het geheugen van de ontvanger volledig gewist.

- Houd de drukknop P1 of P2 minimaal 10 seconden lang ingedrukt totdat de leds van de drukknoppen gelijktijdig gaan branden. Na enkele seconden gaan alle leds uit en geven aan dat het wissen plaatsgevonden heeft.
- Verricht de teach-in procedure opnieuw.



# CODERING VAN DE ZENDERS BLEU

De zenders van de serie BLEU zijn reeds voorzien van een code die tijdens de keuring in de fabriek ingesteld is, maar deze code kan naar keuze opnieuw ingesteld worden.

**Kopiëren van een code van een zender op een zender van de serie BLEU (fig.8 )**

Bij deze procedure is het belangrijk om de **RECHTER** knop (2e kanaal) vanaf punt 1 tot en met punt 4 ingedrukt te houden.

**(1)** Stel de NIEUWE TX in op programmering door de **RECHTER** knop (2e kanaal) ingedrukt te houden en door 4 keer op de **LINKER** knop (1e kanaal) te drukken.

**(2)** De led van de NIEUWE TX knippert langzaam.

**(3)** Houd de te kopiëren (oude) TX zoals aangegeven op de figuur er dichtbij en zend het te kopiëren kanaal over.

**(4)** De led van de NIEUWE TX knippert nu snel.

**(5)** Laat de knop op de NIEUWE TX los.

**(6)** Druk op de NIEUWE TX de knop in waaraan u de nieuwe code wilt toekennen en laat deze pas los als de led is gaan branden.

- **Herhaal de handelingen voor elk kanaal dat u wilt kopiëren.**

## ANTENNE

Om de ontvangst en de reikwijdte van de radiografische afstandsbedieningen te verbeteren adviseren wij een speciale antenne te installeren. Om de prestaties ten volle te benutten moet u de antenne zo hoog mogelijk plaatsen op een metalen steun die een bepaalde lengte moet hebben, zoals dakgoten, leuningen, balustrades enz. maar zorg ervoor dat deze geen belemmering vormen voor de werking van de antenne.
Als verbindingskabel tussen de antenne en de ontvanger, adviseren wij u een kabel te gebruiken met een karakteristieke impedantie van 50 ohm (bijv. RG58). Het is verstandig als deze kabel niet langer is dan 10 meter.

## ENKELE BELANGRIJKE AANWIJZINGEN TOT SLOT

1. Leg de bedrading aan of verander de aansluitingen alleen nadat u de stroomvoorziening uitgeschakeld heeft.
2. Als u de ontvanger buiten installeert dan moet hij naar behoren beschermd worden afhankelijk van de omgevingsomstandigheden die ter plekke aanwezig zijn.
3. Bij het aanvragen van geheugens van het type 24LC04 of 24LC16 moet altijd duidelijk aangegeven worden: -voor ontvangers serie TANGO SW.
4. Als de capaciteit van een zender vermindert dan moet u de batterij vervangen door een batterij die dezelfde eigenschappen heeft.

**** Het niet in acht nemen van bovenstaande aanwijzingen kan de goede werking van het apparaat negatief beïnvloeden en gevaren voor personen opleveren. De firma TELCOMA srl kan dan ook op geen enkele wijze aansprakelijk gesteld worden voor het eventueel slecht functioneren van het apparaat en schade die te wijten is aan het niet in acht nemen van de aanwijzingen. ****

De Firma TELCOMA srl. behoudt zich het recht voor op elk gewenst moment de veranderingen aan te brengen die zij noodzakelijk acht om het produkt qua uiterlijk en/of qua werking te verbeteren. Deze garantie dekt eventuele storingen en/of defecten die te wijten zijn aan fabrieksfouten.

## GARANTIE

De garantie vervalt automatisch indien de gebruiker zelf aan het produkt gesleuteld heeft of veranderingen aangebracht heeft of indien het produkt op oneigenlijke wijze gebruikt is.
Tijdens de garantietermijn neemt de Firma TELCOMA srl. de verplichting op zich de defecte onderdelen te repareren en/of te vervangen mits de gebruik er deze onderdelen niet zelf geprobeerd heeft te repareren.
De voorrijkosten alsmede de onkosten voor het demonteren, het verpakk en en het verzenden van het produkt om het produkt te repareren of te vervangen zijn en blijven uitsluitend voor rekening van de klant.

## EC DECLARATION OF CONFORMITY

According to Directive 199/5/CE (R&TTE)

Hiermit erklärt TELCOMA Srl, dass sich dieser TANGO 4 SW (variants: TANGO 2 SW) und BLEU 4 (variant: BLEU 2) in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den anderen relevanten Vorschriften der Richtlinie 1999/5/EG befindet". Das Produkt ist für die folgenden Länder bestimmt: Italien, Spanien, Frankreich, Deutschland, Holland, Österreich, Irland, Groß Britannien, Belgien, Luxemburg, Griechenland, Portugal, Finlandia, Norvegia.

## VERWIJDERING

Dit product bestaat uit diverse onderdelen die ook weer verontreinigende stoffen kunnen bevatten. Het product mag niet zomaar weggegooid worden!
Informeer over de wijze van hergebruik of verwijdering van het product en neem daarbij de wettelijke voorschriften die ter plaatse gelden in acht.

## NOTE

## NOTE

Telcoma srl - Via L. Manzoni, 11 - Z.I. Campidui - 31015 Conegliano - (TV) Italy
Tel. +39 0438-451099 - Fax +39 0438-451102 - Part. IVA 00809520265

Http://www.telcoma.it E-mail:info@telcoma.it